

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **11-177730**
 (43)Date of publication of application : **02.07.1999**

(51)Int.CI. **H04N 1/00**
H04N 1/10
H04N 1/107

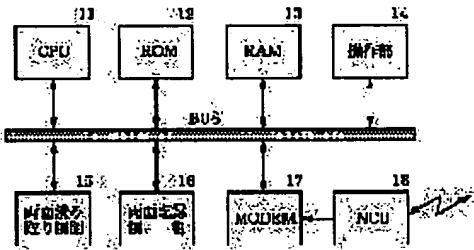
(21)Application number : **09-352379** (71)Applicant : **CANON INC**
 (22)Date of filing : **05.12.1997** (72)Inventor : **SOFUE IKUO**

(54) IMAGE COMMUNICATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain system by which the transmission/reception of double image data are performed with simple constitution and the capacity of a storage image-interface memory is made small by discriminating whether an odd number page and an even number page are alternately transmitted or the odd number pages in the lump and the even number pages in the lump are transmitted in a transmitter side, depending on the state of a receiver side.

SOLUTION: Facsimile equipment is provided with a CPU 11, an operation section 14, a double-side read control section 15 that includes a scanner reading a double-sided original, a double-side recording control section 16 that includes a printer, a modem 17 and a line control circuit 18 or the like. The facsimile equipment is provided with a transmission control means that a transmitter side sends alternately an odd page number and an even page number, a transmission control means that transmits the odd number pages in a lump and the even number pages in the lump and a discrimination means that discriminates whether alternately transmits the odd number page and the even number page or transmits the odd number pages in the lump and the even number pages in the lump depending on the state of a receiver side. Furthermore, the receiver side is provided with a recording control means that alternately records data on the front side and the rear side and with a recording control means that records data on the both sides by recording the front side in the lump and recording the rear side in the lump.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-177730

(43)公開日 平成11年(1999)7月2日

(51)Int.Cl.⁶

H 04 N 1/00
1/10
1/107

識別記号

F I

H 04 N 1/00
1/10

C

審査請求 未請求 請求項の数15 FD (全 7 頁)

(21)出願番号

特願平9-352379

(22)出願日

平成9年(1997)12月5日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 祖父江 育夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

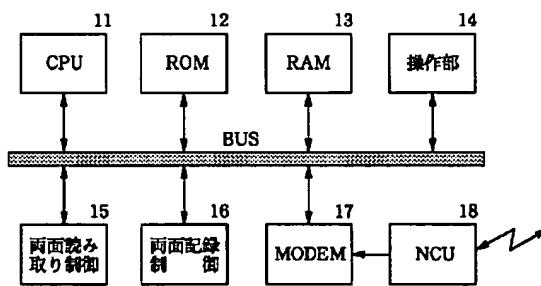
(74)代理人 弁理士 川久保 新一

(54)【発明の名称】 画像通信装置

(57)【要約】

【課題】 両面画像データの送受信を簡易な構成にて行うことができ、かつ蓄積画像メモリの小容量化を達成することが可能な画像通信装置を提供する。

【解決手段】 原稿の奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御モードと、奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御モードとを有する。そして、奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定し、この判定結果に基づいて、第1の送信制御モードと第2の送信制御モードを選択する。また、受信画像を両面記録する記録部を有し、表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御モードと、表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御モードとを有する。そして、受信時に各記録制御モードを選択して両面記録を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 原稿の両面の画像を送信する画像通信装置において、奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御手段と；奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御手段と；奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定手段と；前記判定手段による判定結果に基づいて、第1の送信制御手段と第2の送信制御手段を選択する選択手段と；を有することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 2】 受信原稿を両面記録する画像通信装置において、

受信画像を両面記録する両面記録手段と；前記両面記録手段で表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御手段と；前記両面記録手段で表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御手段と；受信時に前記第1の記録制御手段と前記第2の記録制御手段とを選択する選択手段と；を有することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 3】 原稿の両面の画像を送信する画像通信装置において、

奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御手段と；奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御手段と；奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定手段と；受信機側が奇数頁、偶数頁を交互に記録する機能と、奇数頁一括、偶数頁一括の受信により記録する機能とを具備している場合、前記判定手段の判定結果に基づいて奇数頁一括、偶数頁一括送信することを受信側に通知する通知手段と、

を有することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 4】 受信原稿を両面記録する画像通信装置において、

受信画像を両面記録する両面記録手段と；前記両面記録手段で表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御手段と；前記両面記録手段で表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御手段と；送信機側が奇数頁、偶数頁交互に送信する機能と、奇数頁一括、偶数頁一括送信する機能とを有する場合、送信機側が奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側で判別する判別手段と；前記判別手段による判別結果に基づいて、受信時に、前記第1の記録制御手段と第2の記録制御手段とを選択する選択手段と；を有することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 5】 原稿の両面の画像を送信または受信する画像通信装置において、

送信機側から奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御手段と；送信機側から奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御手段と；受信機側で受信画像を両面記録する両面記録手段と；受信機側から送信機側に両面

記録可能であることを通知する通知手段と；前記両面記録手段で、表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御手段と；前記両面記録手段で、表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御手段と；送信機側で前記通知手段により受信機側が両面記録可能であると判断する判断手段と、

前記判断手段の判断結果に基づいて送信機側から受信機側に両面記録を指示する両面記録指示手段と；送信機側が奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側で判別する判別手段と；前記判別手段による判別結果に基づいて、受信時に、前記第1の記録制御手段と第2の記録制御手段とを選択する選択手段と；を有することを特徴とする画像通信装置。

【請求項 6】 原稿の両面の画像を送信する画像通信装置の制御方法において、

奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御ステップと；奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御ステップと；奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定ステップと；前記判定ステップによる判定結果に基づいて、第1の送信制御ステップと第2の送信制御ステップを選択する選択ステップと；を有することを特徴とする画像通信装置の制御方法。

【請求項 7】 受信原稿を両面記録する画像通信装置の制御方法において、

受信画像を両面記録する両面記録ステップと；前記両面記録ステップで表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御ステップと；前記両面記録ステップで表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御ステップと；受信時に前記第1の記録制御ステップと前記第2の記録制御ステップとを選択する選択ステップと；を有することを特徴とする画像通信装置の制御方法。

【請求項 8】 原稿の両面の画像を送信する画像通信装置の制御方法において、

奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御ステップと；奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御ステップと；奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定ステップと；受信機側が奇数頁、偶数頁を交互に記録する機能と、奇数頁一括、偶数頁一括の受信により記録する機能とを具備している場合、前記判定ステップの判定結果に基づいて奇数頁一括、偶数頁一括送信することを受信側に通知する通知ステップと、

を有することを特徴とする画像通信装置の制御方法。

【請求項 9】 受信原稿を両面記録する画像通信装置の制御方法において、

受信画像を両面記録する両面記録ステップと；前記両面記録ステップで表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御ステップと；前記両面記録ステップで表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御ス

ステップと；送信機側が奇数頁、偶數頁交互に送信する機能と、奇数頁一括、偶數頁一括送信する機能とを有する場合、送信機側が奇数頁、偶數頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶數頁一括送信するかを受信機側で判別する判別ステップと；前記判別ステップによる判別結果に基づいて、受信時に、前記第1の記録制御ステップと第2の記録制御ステップとを選択する選択ステップと；を有することを特徴とする画像通信装置の制御方法。

【請求項10】 原稿の両面の画像を送信または受信する画像通信装置の制御方法において、
送信機側から奇数頁、偶數頁交互に送信する第1の送信制御ステップと；送信機側から奇数頁一括、偶數頁一括送信する第2の送信制御ステップと；受信機側で受信画像を両面記録する両面記録ステップと；受信機側から送信機側に両面記録可能であることを通知する通知ステップと；前記両面記録ステップで、表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御ステップと；前記両面記録ステップで、表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御ステップと；送信機側で前記通知ステップにより受信機側が両面記録可能であると判断する判断ステップと、

前記判断ステップの判断結果に基づいて送信機側から受信機側に両面記録を指示する両面記録指示ステップと；送信機側が奇数頁、偶數頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶數頁一括送信するかを受信機側で判別する判別ステップと；前記判別ステップによる判別結果に基づいて、受信時に、前記第1の記録制御ステップと第2の記録制御ステップとを選択する選択ステップと；を有することを特徴とする画像通信装置の制御方法。

【請求項11】 原稿の両面の画像を送信する画像通信装置を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、

奇数頁、偶數頁交互に送信する第1の送信制御ステップと；奇数頁一括、偶數頁一括送信する第2の送信制御ステップと；奇数頁、偶數頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶數頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定ステップと；前記判定ステップによる判定結果に基づいて、第1の送信制御ステップと第2の送信制御ステップを選択する選択ステップと；を含むプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項12】 受信原稿を両面記録する画像通信装置を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、

受信画像を両面記録する両面記録ステップと；前記両面記録ステップで表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御ステップと；前記両面記録ステップで表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御ステップと；受信時に前記第1の記録制御ステップと前記第2の記録制御ステップとを選択する選択ステップと；

を含むプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項13】 原稿の両面の画像を送信する画像通信装置を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、
奇数頁、偶數頁交互に送信する第1の送信制御ステップと；奇数頁一括、偶數頁一括送信する第2の送信制御ステップと；奇数頁、偶數頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶數頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定ステップと；受信機側が奇数頁、偶數頁を交互に記録する機能と、奇数頁一括、偶數頁一括の受信により記録する機能とを具備している場合、前記判定ステップの判定結果に基づいて奇数頁一括、偶數頁一括送信することを受信側に通知する通知ステップと、
を含むプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項14】 受信原稿を両面記録する画像通信装置を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、
受信画像を両面記録する両面記録ステップと；前記両面記録ステップで表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御ステップと；前記両面記録ステップで表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御ステップと；送信機側が奇数頁、偶數頁交互に送信する機能と、奇数頁一括、偶數頁一括送信する機能とを有する場合、送信機側が奇数頁、偶數頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶數頁一括送信するかを受信機側で判別する判別ステップと；前記判別ステップによる判別結果に基づいて、受信時に、前記第1の記録制御ステップと第2の記録制御ステップとを選択する選択ステップと；を含むプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【請求項15】 原稿の両面の画像を送信または受信する画像通信装置を制御するためのプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記憶媒体において、

送信機側から奇数頁、偶數頁交互に送信する第1の送信制御ステップと；送信機側から奇数頁一括、偶數頁一括送信する第2の送信制御ステップと；受信機側で受信画像を両面記録する両面記録ステップと；受信機側から送信機側に両面記録可能であることを通知する通知ステップと；前記両面記録ステップで、表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御ステップと；前記両面記録ステップで、表面一括記録と裏面一括記録によって両面記録する第2の記録制御ステップと；送信機側で前記通知ステップにより受信機側が両面記録可能であると判断する判断ステップと、
前記判断ステップの判断結果に基づいて送信機側から受信機側に両面記録を指示する両面記録指示ステップと；送信機側が奇数頁、偶數頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶數頁一括送信するかを受信機側で判別する判別ス

ステップと；前記判別ステップによる判別結果に基づいて、受信時に、前記第1の記録制御ステップと第2の記録制御ステップとを選択する選択ステップと；を含むプログラムを記憶したことを特徴とするコンピュータ読取可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、両面原稿を送信し、または受信時に両面記録する機能を有する画像通信装置に関し、例えばファクシミリ装置、データ端末装置、マルチファンクション装置等の画像通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、この種の装置において、原稿の両面画像を送受信する場合に、以下のような2つの構成をとるものが知られている。

【0003】まず、第1の構成として、両面原稿を読み取って送信する場合、原稿の第1頁の表面、裏面、第2頁の表面、裏面…といった具合に画像を順次読み取り、この読み取り順で画像データを順次送信していた。一方、受信側では、第1頁の表面、裏面、第2頁の表面、裏面…といった具合に順次記録するか、あるいは、第1頁の表面、第2頁の表面…、第1頁の裏面、第2頁の裏面…といった具合に画像データを蓄積しながら片面ずつ記録していた。

【0004】また、第2の構成として、送信側で、第1頁の表面、第2頁の表面…、第1頁の裏面、第2頁の裏面…といった具合に画像データを蓄積しながら片面ずつ読み取り、画像データを、第1頁の表面、裏面、第2頁の表面、裏面…といった具合に順次送信していた。一方、受信側では、第1頁の表面、裏面、第2頁の表面、裏面…といった具合に順次記録するか、第1頁の表面、第2頁の表面…、第1頁の裏面、第2頁の裏面…といった具合に画像データを蓄積しながら片面ずつ記録していた。

【0005】

【発明が課題しようとする課題】しかしながら、上述のような従来技術では、受信側の記録方式が送信側で確認できないために、上記各構成において、受信側あるいは送信側で、送受信する画像データに対応すべく、十分大きな容量の蓄積画像メモリを用意する必要があった。

【0006】なお、1ページの原稿の裏面と表面の処理順序を送信機側と受信機側で通知し合うことにより、裏面と表面との入れ替え処理を送信機側と受信機側で整合させるようにしたシステムが知られている（特開平5-244365号）が、上述のような1通信単位の全ページにわたる読み取り順や記録順について整合をとるようなシステムは提供されていない。

【0007】そこで本発明は、両面画像データの送受信を簡易な構成にて行うことができ、かつ、蓄積画像メモ

リの小容量化を達成することが可能な画像通信装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、画像データを送受信する画像通信装置において、送信機側が、奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御手段と、奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御手段と、奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定手段を有する。また、受信機側が、表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御手段と、表面一括記録と裏面一括記録の両方により両面記録する第2の記録制御手段とを有する。そして、送信機側で、前記判定手段に従って第1の送信制御手段と第2の送信制御手段を適宜に選択すること、および受信機側で、受信時に第1の記録制御手段と第2の記録制御手段とを適宜に選択することによって両面画像データの送受信を可能とし、さらに従来の装置構成を簡易にことができる。そして、このような構成により、蓄積画像メモリの小容量化を達成することが可能となる。

【0009】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明をファクシミリに適用した実施例における第1のファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0010】図1において、装置全体の制御をするCPU11と、CPU11の制御プログラムを格納したROM12と、CPU11のワークエリア等として用いられるRAM13と、オペレータが各種キー入力を行う操作部14と、両面原稿の読み取りを行うスキャナを含む両面読み取り制御部15と、両面記録を行うプリンタ16を含む両面記録制御部16と、送受信データの変復調等を行う変復調器（MODEM）17と、回線制御回路（NCU）18とを有する。

【0011】ここで、両面読み取り制御部15は、原稿を読み取る前に操作部14より両面読み取り指示があつたとき、原稿の搬送経路を制御し、各ページの表面と裏面を交互に読み取る搬送制御を行う。

【0012】また、両面記録制御部16は、印字開始前に操作部14より両面記録指示があつたとき、あるいは送信相手先より両面記録指示があつたとき、記録紙の搬送経路を制御し、各ページの表面、裏面を交互に記録する搬送の制御を行う。

【0013】図2は、本発明をファクシミリに適用した実施例における第2のファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0014】この第2のファクシミリ装置は、上述した第1のファクシミリ装置と読み取り制御部25を除いてほぼ共通する構成を有している。すなわち、第2のファクシミリ装置のCPU21、ROM22、RAM23、操作部24、両面記録制御部26、変復調器（MODE

M) 27、回線制御回路 (NCU) 28は、第1のファクシミリ装置のCPU11、ROM12、RAM13、操作部14、両面記録制御部16、変復調器 (MODE M) 17、回線制御回路 (NCU) 18とほぼ共通する構成および機能を有するものである。

【0015】また、この第2のファクシミリ装置の読み取り制御部25は、片面のみの読み取りを行うものであり、その点で第1のファクシミリ装置の両面読み取り制御部15と異なるものである。

【0016】図3、図4は、上述のようなファクシミリ装置におけるデータ送受の仕組みを表す説明図である。

【0017】図3において、FAXA31は、図1に示すような両面送信機能付きファクシミリ装置であり、FAXB32は、図1または図2に示すような両面受信（記録）機能付きファクシミリ装置である。また、33は交換器である。

【0018】同様に、図4において、FAXC42は、両面受信（記録）機能無しのファクシミリ装置であり、図3のFAXB32に入れ替わっている点だけが異なっている。

【0019】次に、図3および図4における原稿読み取りとデータ送出と受信記録について説明する。

【0020】まず、FAXAは、両面原稿を表ページ1、裏ページ1、表ページ2、裏ページ2の順に読み取り、順次送信データとして回線上に送出する。

【0021】これに対し、受信側において、両面受信機能付きFAXBでは、両面データを表ページ1、裏ページ1の順で記録する。また、表ページ2、裏ページ2も同様である。一方、両面受信機能無しFAXCでは、表ページ1を第1ページとし、裏ページ1を第2ページとし、表ページ2を第3ページとし、裏ページ2を第4ページとしてそれぞれ記録する。

【0022】以上の動作においては、送受ともに両面原稿としての認識がなくとも独自に両面読み取り、および両面記録する、しないを判断してもよい。なぜなら、図5に示すように、両面送信機能無しFAXD51（図2）から両面受信機能付きFAXB32に送る場合にも、受信側は送信側の原稿読み取りモードを意識することなく両面記録するケースがあるからである。

【0023】しかし、例えば図3に示すように、送信側のオリジナル原稿に忠実に受信側で記録するためには、送信側の読み取り原稿の読み取りモードを受信側に通達する必要がある。

【0024】また、図6に示すように、送信側における両面読み取り方法のうち、表面だけを最初に読み取り、その後、裏面を続けて読み取る方法がある。一方、受信側にも両面記録搬送方法の中で表面だけを最初に記録し、その後、裏面を続けて記録する方法がある。

【0025】両者において、画像データをメモリに蓄積し、メモリソートすることにより、どんなモードにも送

信側あるいは受信側で対応可能である。しかし、原稿枚数や情報量の多い原稿の場合、メモリに全て蓄積できない場合が少なくない。

【0026】そこで、本実施例では、図3と図6におけるようなデータ送出順を受信先の記録機能に合わせて切り替えられるようしている。

【0027】図7は、ファクシミリのG3制御手段の発呼側送信の手順、およびNSF（Non Standard Facilities Set-UP；発呼局の非標準なセットアップデータ）フレームの構成、FIFの構成の一例を示す説明図である。

【0028】次に、図7（A）により通常の交信手順について説明する。

【0029】ステップS1で送信側からダイアルをし、回線上に選択信号を送出する。ステップS2で受信側からCEDを返送する。ステップS3で受信側からNSFを返送する。ステップS4で受信側から続いてCSIを返送する。ステップS5で受信側からさらに続いてDISを返送する。

【0030】ステップS6で送信側からNSSを送出する。また、ステップS7で送信側からDCSを出し、ステップS8でさらにトレーニング信号を送出する。ステップS9でさらにTCFを送出する。ステップS10で受信側からCFRを返送する。

【0031】ステップS11で送信側からトレーニング信号に続いて、ステップS12で画像を出し、画像の終了時にステップS13でRTCを送出する。ステップS14で全てのページが終了したことを示すEOP信号を送出する。

【0032】ステップS15で受信側はMCF信号を返送する。ステップS16で送信側が回線断信号DCNを送出して通信を終了する。

【0033】次に、ステップS3のNSFおよびNSSのHDLCルーム構成を説明する。図7（B）において、フレーム中のFは同期に用いるフラグ、AFは局アドレスを示すアドレスフィールド、CFは各種識別やフレームの発信受信シーケンス番号等を示すコントロールフィールド、FCFはDISやNSF等の各制御信号のコードを格納するファクシミリコントロールフィールド、FIFはFCFにDISやNSF等の制御信号が用いられたときに機能情報を載せるファクシミリインフォーメーションフィールド、FCSはエラー検出に用いるフレームチェックフィールドである。

【0034】ここでFIF(Frame Information Field)は、図7（C）に示すように、第4オクテット以降が自由エリアとして確保されているので、ここに両面受信機能有り無しの情報や両面受信時表面一括受信機能有り無し等の情報を書き込むことによって相手側に受信側の拡張機能を知らせることができる。

【0035】同様に、送信側ではNSSに両面送信指示

有り無しの情報や両面送信時表面一括送信指示有り無し等の情報を書き込むことによって相手側に送信側の拡張指示を知らせることができる。

【0036】図3において、FAX BのNSFが両面受信機能有りで、表面一括受信機能無しのときデータの送出順は図示のようになる。また、表面一括受信有りのとき図6のようなデータ送出順となる。こうすることによって、受信側での全ページメモリを蓄積する必要がなくなり、メモリ容量が少なくて済む。

【0037】また、送信側でのメモリ蓄積容量については、表裏交互読み取り機能のあるファクシミリ装置では、蓄積容量は全ページは必要ない。また、表面一括読み取り機能をもつファクシミリ装置は、受信先が両面受信機能をもたない場合が圧倒的に多いので、表裏交互読み取り機能をもつか全ページ蓄積メモリをもつかどちらかが必須となる。

【0038】なお、以上の実施例では、ファクシミリ装置を例に説明したが、本発明は画像通信機能を有するデータ端末装置、マルチファンクション装置等の各種画像通信通路に広く適用し得るものである。

【0039】また、上述のような制御動作は、CPU 11、21がROM 12、22に格納された制御プログラムに基づいて実行するものであるが、これと同様の制御プログラムをフロッピディスクやハードディスク、あるいは光ディスクやメモリカード等の各種記憶媒体に記憶し、この記憶媒体を専用の読み取り装置で読み取り、制御プログラムを装置内に取り込んで上述のような制御を実行するようにしてもよい。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、送信機側が、奇数頁、偶数頁交互に送信する第1の送信制御手段と、奇数頁一括、偶数頁一括送信する第2の送信制御手段と、奇数頁、偶数頁交互に送信するか、奇数頁一括、偶数頁一括送信するかを受信機側の状態により判定する判定手段を有し、受信機側が、表面と裏面を交互に記録する第1の記録制御手段と、表面一括記録と裏

面一括記録の両方により両面記録する第2の記録制御手段とを有することにより、送信機側で、前記判定手段に従って第1の送信制御手段と第2の送信制御手段を適宜に選択するとともに、受信機側で、受信時に第1の記録制御手段と第2の記録制御手段とを適宜に選択しての両面画像データの送受信を可能とする。

【0041】したがって、送信側のオリジナル原稿を受信側で忠実に再現し得るとともに、装置の構成を簡易化することも可能となり、また、蓄積画像メモリの小容量化を達成することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例における第1のファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図2】上記実施例における第2のファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図3】上記実施例の各ファクシミリ装置におけるデータ送受の仕組みを表す説明図である。

【図4】上記実施例の各ファクシミリ装置におけるデータ送受の仕組みを表す説明図である。

【図5】上記実施例の各ファクシミリ装置におけるデータ送受の仕組みを表す説明図である。

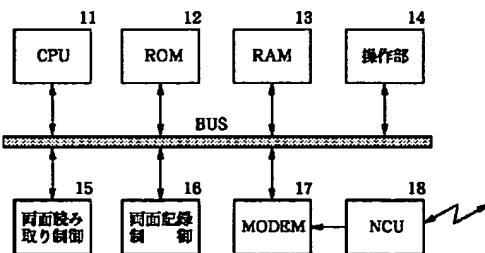
【図6】上記実施例の各ファクシミリ装置におけるデータ送受の仕組みを表す説明図である。

【図7】上記実施例の発呼の手順と手順信号の一部を示す説明図である。

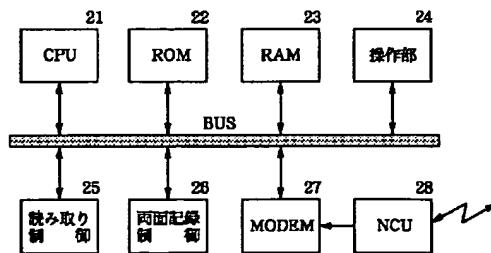
【符号の説明】

- 11、21…CPU、
- 12、22…ROM、
- 13、23…RAM、
- 14…操作部、
- 15…両面読み取り制御部、
- 16…両面記録制御部、
- 17…MODEM、
- 18…NCU、
- 19…読み取り制御部、

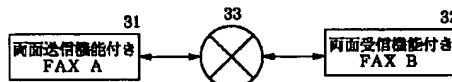
【図1】



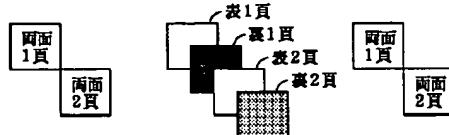
【図2】



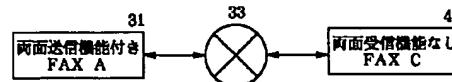
【図3】



データ送出順



【図5】

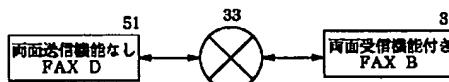


データ送出順

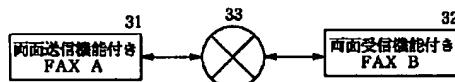
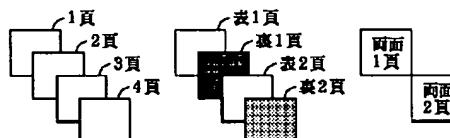


K4176

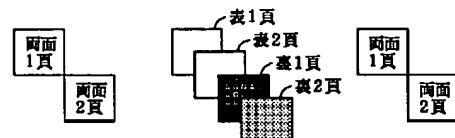
【図6】



データ送出順



データ送出順

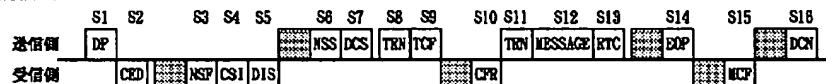


K4176

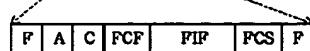
【図7】

両面手順

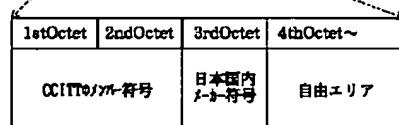
交信手順



フレーム構成



フレームマスク



K4176